



FIGURE 14 – Validité des échantillons dans l’abri de chantier

#### D.9. PRÉSERVER ET EXPOSER LA STATUETTE

Une statuette, trésor exceptionnel légué par l’Histoire, a été mise au jour par une précédente expédition. Pour conserver ce témoignage historique, les robots devront la mettre à l’abri des intempéries et l’exposer dans une vitrine de musée, et la remplacer par une réplique sur son site original.

##### D.9.a. DESCRIPTION ET DISPOSITION DES ÉLÉMENTS DE JEU

Cette action implique la statuette, la réplique, le piédestal et la vitrine.

##### D.9.b. ACTIONS ET CONTRAINTES

###### **Actions :**

- L’équipe doit déposer sa statuette sur son piédestal pendant le temps de préparation.
- Pendant le temps de préparation l’équipe doit précharger la réplique dans un des emplacements suivants :
  - dans un de leurs robots ;
  - dans la vitrine ;
- Durant le match, les robots doivent récupérer la statuette sur le piédestal.
- Une fois la statuette récupérée, les robots doivent la déposer dans la vitrine.
- Les robots doivent positionner la réplique sur le piédestal en remplacement de la statuette.

###### **Contraintes :**

- La réplique et la statuette ne peuvent pas être empilées.
- La réplique est considérée comme valide sur le piédestal seulement si elle est présente sur celui-ci en fin de match.
- La réplique est un cube de 60 mm de côté en bois avec une masse maximale de 200 g.

- La statuette est considérée comme valide dans la vitrine quand son volume est entièrement compris dans les dimensions limite de la vitrine.
- La statuette ne peut pas se rendre d'elle même dans la vitrine ni se déplacer sur le plan de l'aire de jeu.
- La statuette conçue par l'équipe aura les contraintes dimensionnelles suivantes :
  - Elle doit rentrer dans un cube de 120 mm de côté.
  - Elle doit être plus grande qu'un cube de 60 mm de côté.
- La statuette ne doit pas excéder 600 g.
- La statuette peut intégrer une source d'alimentation électrique. Dans ce cas, elle doit intégrer un bouton d'arrêt d'urgence accessible à tout moment du match.
  - Il est toléré un simple interrupteur à bascule en guise d'arrêt d'urgence.
  - L'interrupteur doit être visible et accessible par les arbitres en permanence.
- Une statuette encore sous le contrôle d'un robot à la fin du match ne sera pas comptée.
- Une réplique encore sous le contrôle d'un robot à la fin du match ne sera pas comptée.

#### D.9.c. POINTS

- **2 points** pour la dépose de la statuette sur le piédestal pendant le temps de préparation;
- **5 points** si la statuette n'est plus présente en fin de match sur le piédestal;
- **10 points** si la réplique est présente en fin de match sur le piédestal;
- **15 points** si la statuette est présente en fin de match dans la vitrine;



FIGURE 15 – Déplacements de la statuette et de la réplique

## D.10. VITRINE

### D.10.a. DESCRIPTION ET DISPOSITION DES ÉLÉMENTS DE JEU

Cette action implique la vitrine et la statuette.

### D.10.b. ACTIONS ET CONTRAINTES

#### Actions :

- L'équipe doit déposer sa vitrine sur la zone dédiée pendant le temps de préparation.
- La vitrine sera activée durant le match par la pose de la statuette. Elle doit permettre de mettre en valeur la statuette avec au moins un élément lumineux.

#### Contraintes :

- L'activation de la vitrine doit se faire au moment de la dépose de la statuette. L'activation peut être effectuée par tout moyen, y compris sans fil.
- La vitrine doit avoir au moins un élément lumineux qui s'active à l'arrivée de la statuette, cet élément sera visible du public mais ne doit éblouir personne. Cet élément lumineux peut être contenu dans la statuette, auquel cas l'alimentation électrique devra dépendre de celle de la vitrine.
- La vitrine est considérée comme activée si elle a notablement changé de forme ou d'aspect par rapport au début du match.
- A aucun moment la projection verticale de la vitrine ne doit dépasser les limites de la salle d'exposition.
- En conséquence, la vitrine aura les contraintes dimensionnelles suivantes (statuette comprise) :
  - Profondeur maximum : 222 mm.
  - Largeur maximum : 450 mm.
  - Hauteur maximum : 430 mm.
- La masse de la vitrine ne doit pas excéder 3 kg.
- Le plan horizontal de la salle d'exposition a une rainure de 10 mm de large allant du centre du support au milieu du côté arrière. Cette rainure doit être utilisée pour sécuriser la vitrine sur la salle d'exposition grâce à l'utilisation d'une tige filetée de diamètre 8 mm et d'un écrou papillon.
- Hormis la vis et l'écrou de fixation, aucun système ou élément de la vitrine ne doit dépasser sous le hall d'exposition. La taille de la vis n'est pas prise en compte dans la mesure de la hauteur de la vitrine.
- La vitrine doit rester allumée même après la fin du match.
- La vitrine pourra contenir une source d'alimentation électrique. Le cas échéant, un bouton d'arrêt d'urgence (conforme aux mêmes spécifications que celles des boutons d'arrêt d'urgence des robots) coupant directement l'alimentation doit équiper la vitrine. Celui-ci doit être bien visible, facilement accessible et devra rester à une hauteur constante. La vitrine pourra être alimentée avant le début du match sans toutefois être activée.
- L'action ne doit pas être dangereuse pour le public, les personnes autour de la table, l'aire de jeu ou les robots.
- La vitrine ne peut pas être activée par un élément externe à la table de jeu (membre de l'équipe, télé-commande depuis le public, etc.).

### D.10.c. POINTS

- **2 points** si l'équipe dépose une vitrine pendant le temps de préparation;
- **5 points supplémentaires** si la vitrine est activée;